

**VALIDITAS DAN KETERLAKSANAAN LKS *GUIDED DISCOVERY* UNTUK MENUNJANG  
PELAKSANAAN PENDEKATAN SAINTIFIK MATERI SISTEM INDERA**

***VALIDITY AND IMPLEMENTATION OF GUIDED DISCOVERY STUDENT WORKSHEETS FOR  
SUPPORTING SCIENTIFIC APPROACH IMPLEMENTATION ON THE TOPIC OF SENSORY SYSTEM***

**Intan Yulirisnawati**

Jurusan Biologi, FMIPA, UNESA  
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231, Indonesia  
e-mail: intan\_chiaki@yahoo.co.id

**Nur Kuswanti dan Sifak Indana**

Jurusan Biologi, FMIPA, UNESA  
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231, Indonesia

**Abstrak**

*Guided discovery* merupakan suatu model untuk melatih siswa menemukan, menyelidiki sendiri secara aktif sehingga konsep yang diterima dapat bertahan dalam memori jangka panjang. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kelayakan LKS *guided discovery* untuk menunjang pelaksanaan pendekatan saintifik materi sistem indera berdasarkan validitas dan keterlaksanaan LKS. Model pengembangan LKS yang digunakan yaitu R&D. Uji coba LKS secara terbatas dilaksanakan pada Mei 2015 di SMAN 1 Madiun. Validitas dan kepraktisan ditentukan berdasarkan hasil validasi dan keterlaksanaan LKS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKS mendapatkan skor rata-rata 3,64 dengan kategori sangat valid dan keterlaksanaan tahap-tahap kegiatan LKS mencapai 100% dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil validasi dan keterlaksanaan tersebut, dapat disimpulkan bahwa LKS *guided discovery* untuk menunjang pelaksanaan pendekatan saintifik pada materi sistem indera berkategori layak.

**Kata Kunci:** *LKS, guided discovery, pendekatan saintifik, sistem indera, validitas dan keterlaksanaan.*

**Abstract**

*Guided discovery* was a model that trained students to find, investigate themselves actively so that they accept concept and remained in long term memories. This study aimed to describe guided discovery student worksheets for supporting scientific approach implementation on the topic of sensory system feasibility based on validity and practically. The model of worksheets development is R&D. Trial test of student worksheets limited held on May 2015 in SMAN 1 Madiun. The validity and feasibility of the worksheets were determined based on their validation result and practically. The result of the study showed that student worksheets get average score of 3,64 with perfectly valid category and their implementation stages get 100% with perfectly practical category. According validation and practical results, it can be concluded that the student worksheets for supporting scientific approach implementation on the topic of sensory system are feasible categories.

**Keywords:** *worksheet, guided discovery, scientific method, sensory system, validity and implementation.*

**PENDAHULUAN**

Pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam pembelajaran terdiri dari kegiatan mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan dan mencipta untuk semua mata pelajaran (Kemendikbud, 2013). Kurikulum 2013 mencantumkan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang terdapat dalam silabus. Kompetensi Dasar 3.10 yaitu menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem koordinasi dan mengaitkannya dengan proses koordinasi sehingga dapat menjelaskan peran saraf dan hormon dalam mekanisme koordinasi dan regulasi serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem koordinasi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.

Berdasarkan uraian sebelumnya, materi sistem indera merupakan salah satu materi yang terdapat dalam KD 3.10. Materi sistem indera merupakan materi yang terdapat di Kelas XI SMA yang memiliki cakupan konsep yang luas. Dalam hal ini, kegiatan pembelajaran pada materi Sistem Indera tidak hanya diajarkan dari segi pengetahuan namun juga segi spiritual, sikap, dan keterampilan sesuai komponen yang terdapat dalam kurikulum 2013. Materi ini membutuhkan kemampuan berfikir lebih tinggi, dan perlu mengakses kemampuan selain aspek kognitif. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan kepada guru dan siswa di salah satu SMA Negeri di Madiun, menunjukkan bahwa materi sistem indera yang diajarkan cukup sulit dipahami siswa dikarenakan materi yang terlalu kompleks.

Berdasarkan hasil angket penelitian dan wawancara, Indera Penglihatan dan Indera Pengecap merupakan sub materi Sistem Indera yang cukup kompleks. Berdasarkan hasil angket yang disebarkan kepada siswa, sebanyak 60% dari 30 siswa merasa cukup kesulitan mempelajari materi Sistem Indera. Selain segi materi, model pembelajaran yang digunakan guru belum sesuai dengan kurikulum 2013 sehingga siswa belum memahami sistem indera secara mendalam. Penunjang buku pelajaran seperti LKS belum ada secara khusus yang membahas kegiatan pengamatan indera penglihatan dan pengecap.

Selama ini pembelajaran masih menggunakan buku yang sekaligus berfungsi sebagai LKS yang belum mengarah pada pendekatan saintifik. LKS yang digunakan masih kurang mengasah berfikir siswa secara ilmiah. Lembar Kegiatan Siswa yang digunakan berisi kegiatan pengamatan dengan pertanyaan-pertanyaan yang masih bersifat sederhana yang belum bisa mengasah keterampilan berfikir lebih tinggi dengan pendekatan saintifik. Kondisi ini mengakibatkan siswa belum memahami secara mendalam konsep yang diterima dalam melakukan kegiatan pengamatan. Berdasarkan hal tersebut, siswa diharapkan dapat melatih kegiatan fisik (*hands-on*) dan kegiatan mental (*minds-on*) dalam proses pembelajaran. Kegiatan pembelajaran seperti kegiatan praktikum dapat memfasilitasi keterampilan proses sains siswa yaitu dapat berfikir ilmiah berdasarkan fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan secara logis (Kemendikbud, 2013).

*Guided discovery* (penemuan terbimbing) merupakan proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif untuk mencoba menemukan sendiri konsep dan prinsip yang dilakukan melalui kegiatan percobaan dengan bimbingan dan petunjuk yang diberikan guru (Sartika, 2012). Menurut Hadiningsih (2009), pembelajaran dengan *guided discovery* digunakan apabila di dalam kegiatan penemuan guru menyediakan bimbingan atau petunjuk yang cukup luas dengan sebagian besar perencanaan dibuat oleh guru sehingga siswa dapat menemukan, menyelidiki dan memecahkan suatu permasalahan tertentu. *Guided discovery* mengarah pada keterlibatan siswa secara aktif dalam menemukan suatu konsep pada materi yang dipelajarinya. Menurut Gbamanja (1991) dalam Udo dkk. (2010) menyatakan bahwa *guided discovery* melibatkan peran peserta didik dalam menemukan sendiri suatu konsep yang dipelajari dalam aktivitas eksperimen. *Guided discovery* tidak diartikan seperti menemukan suatu konsep baru secara menyeluruh seperti penemuan atau teori. Namun, siswa dapat menyusun kembali fakta-fakta sehingga dapat membuktikan fakta yang ditemukan menjadi suatu konsep. Sehingga dalam hal ini, *guided discovery*

melibatkan siswa untuk menemukan dan mengorganisasikan sendiri suatu fakta/ide (Carin, 1993).

Berdasarkan uraian di atas, LKS yang dapat membantu siswa memahami materi sistem indera dengan adanya bimbingan guru dan sesuai dengan pembelajaran kurikulum 2013 yaitu LKS *guided discovery* dengan pendekatan saintifik untuk menunjang pelaksanaan kurikulum 2013. Model pembelajaran *guided discovery* merupakan model pembelajaran yang bersifat *student oriented* dengan teknik *trial and error*, menerka, menggunakan intuisi, menyelidiki, menarik kesimpulan serta memungkinkan guru melakukan bimbingan dan penunjuk jalan dalam membantu siswa untuk mempergunakan ide, konsep dan keterampilan yang mereka miliki untuk menemukan pengetahuan yang baru (Purnomo, 2011).

Dasar pengembangan LKS ini yaitu keberhasilan penelitian yang dilakukan oleh Zarkasy (2013) tentang Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa *Guided Discovery* pada Materi Dunia Hewan Kelas X SMA. Lembar Kegiatan Siswa yang dikembangkan dinyatakan layak secara teoritis dengan persentase 94% dan dinyatakan sangat layak berdasarkan respon positif siswa dengan persentase 98%. Penerapan LKS dengan model pembelajaran ini memberikan hasil positif dalam membimbing siswa untuk menemukan sendiri konsep atau materi pelajaran melalui keterlibatan langsung. Oleh karena itu, LKS *Guided Discovery* layak untuk digunakan dalam pembelajaran di sekolah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kelayakan LKS *Guided Discovery* untuk Menunjang Pelaksanaan Pendekatan Saintifik pada Materi Sistem Indera Kelas XI SMA berdasarkan validitas dan kepraktisan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode validasi dan observasi dalam pengumpulan data. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model R&D (Sugiyono, 2009). Sasaran penelitian ini adalah LKS *guided discovery* untuk menunjang pelaksanaan pendekatan saintifik pada materi sistem indera.

Uji coba LKS secara terbatas dilaksanakan pada Mei 2015 di SMAN 1 Madiun. Penelitian ini diujicobakan pada 15 siswa di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Madiun dengan kemampuan heterogen. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi LKS yang digunakan dua dosen biologi dan satu guru biologi SMA Negeri 1 Madiun serta lembar observasi keterlaksanaan LKS yang digunakan tiga

pengamat/observer. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Perhitungan skor rata-rata hasil validasi diinterpretasikan ke dalam kriteria seperti pada Tabel 1.

**Tabel 1.1 Kriteria Interpretasi Skor Hasil Validasi LKS**

Skor Rata-rata	Kategori
1,00 – 1,75	Kurang valid
1,76 – 2,50	Cukup valid
2,51 – 3,25	Valid
3,26 – 4,00	Sangat valid

(adaptasi dari Riduwan, 2012)

Jika rata-rata skor yang diperoleh  $\geq 2,51$ , maka LKS termasuk dalam kategori valid.

Selain itu, perhitungan skor rata-rata keterlaksanaan LKS diinterpretasikan ke dalam kriteria seperti pada Tabel 2. Jika rata-rata skor yang diperoleh  $\geq 61$ , maka LKS termasuk dalam kategori praktis.

**Tabel 2. Kriteria Interpretasi Skor Hasil Keterlaksanaan LKS**

Skor Rata-rata (%)	Kategori Respon
0-20	Tidak praktis
21-40	Kurang praktis
41-60	Cukup praktis
61-80	Praktis
81-100	Sangat praktis

(adaptasi dari Riduwan, 2012)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan menghasilkan data validitas LKS berdasarkan syarat didaktik, konstruksi, teknis dan karakteristik. Hasil validasi LKS dapat dilihat dalam Tabel 3 berikut ini.

**Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Validasi LKS**

No.	Kriteria	Skor			Rata-rata	Kategori
		V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	V <sub>3</sub>		
SYARAT DIDAKTIK						
1.	Penekanan terhadap proses menemukan konsep	2	3	4	3	V
2.	Mengakomodasi perbedaan kemampuan	3	4	4	3,67	SV
Rata-rata skor		2,5	3,5	4	3,33	SV
SYARAT KONSTRUKSI						
A. IDENTITAS						
1.	Judul	3	4	4	3,67	SV
2.	Alokasi waktu mengerjakan LKS	4	4	3	3,67	SV
					Lanjutan Tabel 1.3	
No.	Kriteria	Skor			Rata-rata	Kategori

Lanjutan Tabel 1.3

No.	Kriteria	Skor			Rata-	Kate
-----	----------	------	--	--	-------	------

		V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	V <sub>3</sub>	rata	gori
3.	Tujuan pembelajaran	3	4	4	3,67	SV
4.	Arahan penggunaan LKS	3	4	4	3,67	SV

### B. KEBAHASAAN

1.	Bahasa	3	4	4	3,67	SV
2.	Kalimat	3	4	4	3,67	SV

### C. ISI

1	Konten	3	4	4	3,67	SV
2.	Pertanyaan LKS dan gambar pendukung	3	4	4	3,67	SV
Rata-rata skor		3,12	4	3,87	3,67	SV

### SYARAT TEKNIS

#### TAMPILAN

1.	Cover	3	4	4	3,67	SV
2.	Gambar	4	3	4	3,67	SV

No.	Kriteria	Skor			Rata-rata	Kategori
		V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	V <sub>3</sub>		
	dalam LKS					
3.	Kesesuaian gambar dan warna untuk memotivasi siswa belajar	3	4	4	3,67	SV
Rata-rata skor		3,33	3,67	4	3,67	SV

### KARAKTERISTIK LKS

1.	Tahap Stimulus	4	4	4	4	SV
2.	Tahap Identifikasi Masalah	4	4	4	4	SV
3.	Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data	4	4	4	4	SV
4.	Tahap Mengomunikasikan	3	4	4	3,67	SV
Rata-rata skor		3,75	4	4	3,91	SV

Keterangan:

KV = Kurang Valid ; V = Valid

CV = Cukup Valid ; SV = Sangat Valid

Penelitian ini juga menghasilkan data keterlaksanaan tahap-tahap kegiatan dalam LKS. Hasil pengamatan keterlaksanaan LKS ditunjukkan pada Tabel 4 berikut ini.

**Tabel 4. Hasil Pengamatan Keterlaksanaan LKS**

No.	Deskripsi Kegiatan	Keterlaksanaan					
		LKS 1		LKS 2		LKS 3	
		Y	T	Y	T	Y	T
1.	Siswa membaca petunjuk pengerjaan yang terdapat pada LKS.	√	-	√	-	√	-
2.	Siswa membaca ringkasan materi mengenai struktur dan fungsi mata.	√	-				
3.	Siswa membaca ringkasan materi mengenai mekanisme mata melihat.			√	-		
4.	Siswa membaca ringkasan materi mengenai reseptor pada lidah.					√	-
<b>Tahap 1: Stimulus</b>							
5.	Siswa membaca uraian singkat dan mengamati gambar mata yang terdapat pada tahap kegiatan stimulus.	√	-				
6.	Siswa membaca uraian singkat yang terdapat pada tahap kegiatan stimulus.			√	-	√	-
<b>Tahap 2: Identifikasi Masalah</b>							
7.	Siswa membuat rumusan pertanyaan setelah melakukan kegiatan stimulasi.	√	-	√	-	√	-
<b>Tahap 3: Pengumpulan dan Pengolahan Data</b>							
8.	Siswa melakukan kegiatan pengamatan mengenai bagian-bagian mata berdasarkan langkah kerja yang terdapat pada LKS.	√	-				
9.	Siswa melakukan kegiatan pengamatan mengenai mekanisme mata			√	-		

No.	Deskripsi Kegiatan	Keterlaksanaan					
		LKS 1		LKS 2		LKS 3	
		Y	T	Y	T	Y	T
	melihat berdasarkan langkah kerja yang terdapat pada LKS.						
10.	Siswa melakukan kegiatan pengamatan mengenai reseptor pada lidah berdasarkan langkah kerja yang terdapat pada LKS.					√	-
11.	Siswa memasukkan data berdasarkan kegiatan pengamatan.	√	-	√	-	√	-
12.	Siswa menganalisis data berdasarkan pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada LKS.	√	-	√	-	√	-
13.	Siswa membuat kesimpulan berdasarkan hasil kegiatan pengamatan dan rumusan pertanyaan yang dibuat.	√	-	√	-	√	-
<b>Tahap 4: Mengomunikasikan</b>							
14.	Siswa mempresentasikan hasil kegiatan pengamatan meliputi hasil pengamatan, kesimpulan dan diskusi.	√	-	√	-	√	-
15.	Siswa membaca bio refleksi yang terdapat pada LKS sebagai wujud rasa syukur terhadap ciptaan Tuhan tentang indera penglihatan dan pengecap.	√	-	√	-	√	-
<b>Jumlah tahap yang terlaksana</b>		10	0	10	0	10	0
<b>Keterlaksanaan LKS (%)</b>		100	0	100	0	100	0



Keterangan: Y = Ya ; T = Tidak

Berdasarkan data yang ditunjukkan pada Tabel 3, dapat diketahui bahwa LKS yang dikembangkan mendapatkan rata-rata skor 3 sampai 4 dengan kategori valid sampai sangat valid. Rata-rata skor tertinggi yang didapat dari hasil penilaian yaitu 4 dengan kategori sangat valid. Rata-rata skor terendah yang didapat dari hasil penilaian yaitu 3 dengan kategori valid pada kriteria penekanan terhadap proses menemukan konsep.

Berdasarkan Tabel 3, syarat didaktik, syarat konstruksi, syarat teknis dan karakteristik LKS mendapatkan rata-rata skor sebesar 3,33; 3,67; 3,67; 3,91 dan keempat kriteria tersebut tergolong sangat valid. Syarat didaktik ditekankan pada proses siswa dalam menemukan konsep sehingga LKS berfungsi sebagai petunjuk jalan bagi siswa melalui kegiatan pengamatan yang dilakukan (Widjajanti, 2008). Syarat didaktik juga membahas penggunaan LKS untuk siswa dengan kemampuan akademik yang heterogen.

Berdasarkan Tabel 3, salah satu kriteria syarat didaktik yang mendapatkan rata-rata skor 3 dengan kategori valid yaitu penekanan terhadap proses menemukan konsep. Hal ini disebabkan dua validator berpendapat bahwa terdapat beberapa uraian dan pertanyaan pada ketiga LKS belum mengarahkan siswa untuk menemukan konsep. Pertanyaan dan uraian yang terdapat pada LKS kurang tepat dan jelas sehingga membuat siswa merasa kebingungan dan tidak bisa maksimal dalam mengerjakan LKS. Hal ini sesuai dengan pendapat Prastowo (2011) bahwa batasan umum yang dapat dijadikan pedoman saat menentukan desain LKS salah satunya adalah faktor kejelasan. Kejelasan materi dan instruksi sangat penting agar siswa dapat mengerjakan LKS secara maksimal dan menemukan konsep yang dipelajarinya. Oleh karena itu, peneliti memperbaiki pertanyaan dan uraian pada LKS yang belum mengarahkan siswa dalam menemukan konsep.

Syarat konstruksi terdiri dari aspek identitas, kebahasaan dan isi. Aspek identitas terdiri dari judul, alokasi waktu mengerjakan LKS, tujuan pembelajaran dan arahan penggunaan LKS. Aspek kebahasaan membahas penggunaan bahasa dan kalimat pada LKS. Penggunaan kalimat yang efektif dan efisien mendukung pemahaman siswa dalam mengerjakan LKS. Aspek isi membahas materi/konsep, pertanyaan dan gambar pendukung pada LKS. Materi yang disajikan dalam LKS dapat dikatakan valid apabila telah sesuai dengan perkembangan keilmuan Biologi, fakta yang disajikan secara kontekstual dan konsep tersebut dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pertanyaan pada LKS dan gambar pendukung yang disajikan dalam LKS dapat dikatakan valid apabila pertanyaan sesuai dengan tujuan pembelajaran, memudahkan siswa dalam memperoleh

konsep dan gambar pendukung sesuai dengan tujuan pembelajaran. Siswa dapat memahami materi/konsep pada LKS dengan baik apabila kriteria di atas dinyatakan valid.

Syarat teknis dalam validasi LKS yaitu aspek tampilan yang terdiri dari cover, gambar dalam LKS dan kesesuaian gambar serta warna yang bertujuan memotivasi siswa untuk belajar. Apabila ketiga syarat tersebut dinyatakan valid, maka LKS dikatakan dapat memotivasi siswa untuk belajar. Berdasarkan hasil penelitian di atas, semua aspek yang termasuk dalam syarat konstruksi mendapatkan rata-rata skor 3,67 yang tergolong sangat valid.

Karakteristik LKS terdiri dari perpaduan tahapan *guided discovery* dan 5M. Tahap stimulus/mengamati, identifikasi masalah/menanya, pengumpulan dan pengolahan data/mengumpulkan data dan mengasosiasi mendapatkan rata-rata skor 4 dengan kategori sangat valid dan tahap mengomunikasikan mendapatkan rata-rata skor 3,67 dengan kategori sangat valid.

Dengan validnya keempat aspek tersebut, dapat diartikan LKS siap untuk diuji coba sehingga mendapatkan predikat valid. Dilihat dari segi kepraktisan LKS, praktisnya LKS dapat ditunjukkan dengan bisa diterapkannya LKS tersebut dengan tahap-tahap yang terlaksana 100% (Tabel 1.4). Kegiatan yang diamati dalam lembar keterlaksanaan LKS yaitu membaca petunjuk pengerjaan LKS, membaca ringkasan materi mengenai struktur dan fungsi mata (LKS 1), membaca ringkasan materi mengenai mekanisme mata melihat (LKS 2), membaca ringkasan materi mengenai reseptor pada lidah (LKS 3), membaca uraian singkat dan mengamati gambar mata yang terdapat pada tahap kegiatan stimulus (LKS 1), membaca uraian singkat yang terdapat pada tahap kegiatan stimulus (LKS 2 dan 3), membuat rumusan pertanyaan setelah melakukan kegiatan stimulasi (mengamati), melakukan kegiatan pengamatan mengenai bagian-bagian mata berdasarkan langkah kerja yang terdapat pada LKS 1, melakukan kegiatan pengamatan mengenai mekanisme mata melihat berdasarkan langkah kerja yang terdapat pada LKS 2, melakukan kegiatan pengamatan mengenai reseptor pada lidah berdasarkan langkah kerja yang terdapat pada LKS 3, memasukkan data berdasarkan kegiatan pengamatan, menganalisis data berdasarkan pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada LKS, membuat kesimpulan berdasarkan hasil kegiatan pengamatan dan rumusan pertanyaan yang dibuat, mempresentasikan hasil kegiatan pengamatan, membaca bio refleksi yang terdapat pada LKS sebagai wujud rasa syukur terhadap ciptaan Tuhan tentang indera penglihatan dan pengecap.

Berdasarkan Tabel 4 tentang Hasil Pengamatan Keterlaksanaan LKS menunjukkan bahwa semua tahap-tahap *guided discovery* telah terpenuhi. Hal ini juga mengindikasikan bahwa langkah-langkah 4M juga telah terpenuhi.

Hasil penelitian *guided discovery* yang di dalamnya terdapat langkah-langkah 4M ditunjukkan pada Tabel 4 tentang Hasil Pengamatan Keterlaksanaan LKS. Tahap pertama *guided discovery* yaitu stimulus. Kegiatan yang dilakukan dengan cara guru memberikan objek amatan secara langsung, gambar atau uraian singkat atau mengamati gambar pada LKS. Kegiatan stimulus pada ketiga LKS yaitu siswa membaca uraian singkat terkait struktur dan fungsi mata, mekanisme mata serta reseptor pada lidah. Siswa menyelidiki, menemukan permasalahan dan menemukan keterkaitan antara uraian yang diamati dengan materi pembelajaran yang digunakan guru yaitu indera penglihatan dan pengecap. Siswa menemukan konsep/inti permasalahan terkait struktur dan fungsi mata, mekanisme mata melihat serta reseptor pada lidah. Hal ini sesuai dengan pengertian tahap mengamati yaitu tahapan yang bertujuan agar siswa menemukan fakta keterkaitan antara objek yang dianalisis dengan materi pembelajaran yang digunakan oleh guru (Kemendikbud, 2013). Selanjutnya siswa mengkonstruksi suatu konsep yang ditemukan dalam materi yang dipelajarinya.

Tahap kedua yaitu identifikasi masalah. Setelah mengkonstruksi konsep yang ditemukan pada kegiatan stimulus, siswa merumuskan pertanyaan terkait struktur dan fungsi mata, mekanisme mata melihat dan reseptor pada lidah. Misalnya, “apa saja bagian-bagian mata pada manusia?”, “bagaimana proses/mekanisme mata dalam melihat suatu benda?”, “apa sajakah empat sensasi rasa primer pada indera pengecap?”. Hal ini sesuai dengan Hosnan (2014) menyatakan bahwa identifikasi masalah merupakan tahapan dimana guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membentuk suatu pertanyaan terkait permasalahan yang disajikan pada tahap stimulasi.

Tahap ketiga yaitu pengumpulan dan analisis data. Setelah melewati tahap stimulus dan identifikasi masalah, siswa melakukan kegiatan pengamatan. Pada LKS 1, siswa mengamati gambar tentang struktur dan fungsi mata. Pada LKS 2, siswa mengamati mekanisme mata melihat suatu benda. Pada LKS 3, siswa mengidentifikasi letak reseptor pada lidah. Melalui kegiatan pengamatan yang dilakukan, siswa mengidentifikasi bagian dan fungsi mata, cara mata melihat suatu benda dan letak reseptor lidah yang paling peka terhadap rasa manis, asam, asin dan pahit. Siswa menemukan konsep dari materi yang dipelajarinya setelah melakukan kegiatan pengamatan. Setelah itu, siswa menuliskan hasil pengamatan yang

dilakukan dan menganalisisnya berdasarkan pertanyaan-pertanyaan pada LKS.

Tahap keempat yaitu kesimpulan. Siswa menyimpulkan seluruh kegiatan pengamatan yang telah dilakukan berdasarkan rumusan pertanyaan yang telah mereka buat pada awal kegiatan. Misalnya, rumusan pertanyaan yang dibuat yaitu “Apa saja bagian-bagian mata pada manusia?”. Maka, kesimpulan yang dibuat yaitu “Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa bagian-bagian mata pada manusia yaitu alis, rambut mata, kelopak, badan siliari, humor aqueus, humor vitreous, kornea, sklera, koroid, iris, pupil, lensa, retina, saraf penglihatan dan bintik buta.

Berdasarkan Tabel 4 mengenai hasil pengamatan keterlaksanaan LKS, tahap-tahap kegiatan yang diamati saat menggunakan LKS 1, 2 maupun 3 telah terlaksana dengan persentase 100% dan dikategorikan sangat praktis. Hasil pengamatan keterlaksanaan ini didukung dengan hasil validasi untuk kriteria karakteristik LKS yang mendapatkan rata-rata skor 3,91 dan dikategorikan sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa peneliti mengembangkan LKS yang sesuai dengan kurikulum 2013 menggunakan pendekatan ilmiah dalam memecahkan suatu permasalahan. Pendekatan ilmiah meliputi kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan data dan mengomunikasikan (Kemendikbud, 2013). Berdasarkan pembahasan mengenai hasil keterlaksanaan LKS di atas menunjukkan bahwa LKS *guided discovery* untuk menunjang pelaksanaan pendekatan saintifik dapat dinyatakan praktis digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kelayakan LKS *Guided Discovery* untuk Menunjang Pelaksanaan Pendekatan Saintifik pada Materi Sistem Indera dapat dideskripsikan sebagai berikut.

1. Hasil validasi berdasarkan syarat didaktik, konstruksi, teknis dan karakteristik LKS, LKS mendapat skor 3,64 dengan kategori sangat valid.
2. Tahap keterlaksanaan LKS mencapai 100% sehingga LKS termasuk kategori sangat praktis.

### Saran

Penerapan LKS *guided discovery* dengan pendekatan saintifik saat KBM perlu penyesuaian alokasi waktu yang tepat sehingga siswa dapat menyelesaikan LKS dengan baik.

### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada Dr. Nur Ducha, S.Si. M.Si, Dra. Isnawati, M.Si dan Anik Dwi Handayani, S.Pd sebagai validator LKS serta siswa-siswi kelas XI IPA 5 SMA Negeri 1 Madiun yang bersedia membantu menjadi sasaran uji coba dalam penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Carin, Arthur. 1993. *Teaching Science Through Discovery*. New York: Maxwell Machmillan International.
- Hadiningsih, e. R. 2009. *Keefektifan Metode Penemuan Terbimbing dan Metode Pemberian Tugas Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas 8 Sekolah Menengah Pertama Negeri di Kecamatan Ngawi Kabupaten Ngawi Tahun Pelajaran 2008/2009*. Solo: Universitas Negeri Surakarta.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Pengembangan Kurikulum 2013*. Jakarta.
- Prastowo, Andi. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Purnomo, Yoppy W. 2011. *Keefektifan Model Penemuan Terbimbing dan Cooperative Learning pada Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Riduwan. 2012. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sartika. 2012. *Keefektifan Penggunaan Metode Guided Discovery dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas IV SD Di SD Negeri Sidorejo Lor 04 Salatiga Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012*. Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana.
- Sugiyono, 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan "Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D"*. Bandung: Alfabeta.
- Udo, Mfon Effiong. *Effect of Guided-Discovery, Student-Centered Demonstration and The Expository Instructional Strategies on Students Performance in Chemistry. An International Multi-Disciplinary Journal, Ethiopia Vol. 4 (4), Serial No. 16, October, 2010.*
- Widjajanti, Endang. 2008. *Kualitas Lembar Kerja Siswa*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Zarkasy, Firman. 2013. *Kelayakan Teoritis Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Guided Discovery pada Materi Dunia Hewan Kelas X SMA*. Dipublikasikan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.